الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
نيابة طنجة – تطوان
الثانوية الإعدادية ابن رشد – طنجة

الأسدس الأول : 23 يناير 2015

الاختبار الموحد لمستوى السنة الثالثة إعدادي

مادة الرياضيات

مدة الإنجاز : ساعتان

تمرين 1 (6 نقط)

أ- احسب وبسط : $A=\frac{3}{4}\times4-4$; $B=\sqrt{20}+7\sqrt{5}$

$C=\frac{1}{2}\sqrt{18}\times\sqrt{2}$; $D=\frac{1}{3}+\left(\frac{3}{5}\right)^{-2}$; $E=2\sqrt{3}+\frac{2}{2+\sqrt{3}}$

ب- بين أن $(3\sqrt{2}+1)^2=19+6\sqrt{2}$ ثم استنتج أن $2\sqrt{19+6\sqrt{2}}-2=6\sqrt{2}$

تمرين 2 (3 نقط)

نضع $a=3\sqrt{5}-7$ و $b=2\sqrt{3}-3$

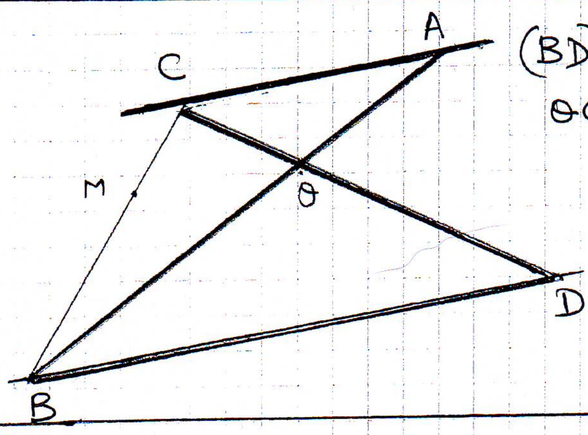
أ- قارن 7 و $3\sqrt{5}$ ثم حدد إشارة a

ب- قارن a و b

ج- x و y و t أعداد حقيقية بحيث $1\leq x\leq 4$; $-5\leq y\leq -3$; $2\leq 2t-7\leq 6$

اعط تأطيرا لكل من $x+y$; $x-y$; $x\times y$ ثم العدد t

تمرين 3 (3 نقط)



نعتبر الشكل التالي حيث $(BD)//(AC)$

نضع $OB=5$; $OD=4$; $OC=2$

أ- احسب OA

ب- M نقطة من $[BC]$ بحيث $MC=1,5$ و $BM=3$

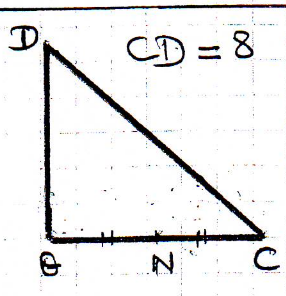
برهن أن (BD) يوازي (OM)

تمرين 4 (2 نقط)

x قياس زاوية حادة. علما أن $\cos x=\frac{2}{3}$

أحسب $\sin x$ و $\tan x$

تمرين 5 (3 نقط)



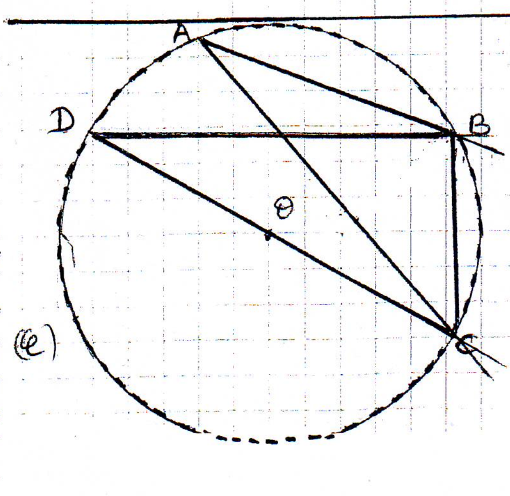
OCD مثلث بحيث $OC=6$; $OD=2\sqrt{7}$; $CD=8$

أ- أثبت أن المثلث OCD قائم الزاوية في O

ب- احسب $\cos\hat{C}$ و $\tan\hat{C}$

ج- N منتصف $[OC]$ و النقطة A هي المسقط العمودي لـ N على (CD) أحسب AC.

تمرين 6 (3 نقط)



$(\mathcal{C})$ دائرة مركزها O و $[CD]$ قطر في الدائرة.

أ- قارن الزاويتين $B\hat{A}C$ و $B\hat{D}C$

ب- بين أن $D\hat{B}C=90$

ج- النقطة H هي المسقط العمودي لـ B على (AC)

بين أن المثلثين DBC و ABH متشابهان

د- استنتج أن $AB\times CB=DC\times BH$